

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Han Jun SUNG, et al.

Application No.: TBA

Group Art Unit: TBA

Filed: April 15, 2004

Examiner: TBA

For: MODULAR GRILL COOKER AND MULTIPURPOSE COOKING APPARATUS HAVING
THE SAME

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicants submit herewith a
certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 2003-63015

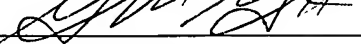
Filed: September 9, 2003

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing
date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: April 15, 2004

By: 
Gene M. Garner II
Registration No. 34,172

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

**THE KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE**

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

APPLICATION NUMBER : 2003 Application for Registration of Patent Number 63015

DATE OF APPLICATION: September 09, 2003

APPLICANT(S): SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

This 1st day of October, 2003

COMMISSIONER

[Document Name] APPLICATION FOR REGISTRATION OF PATENT

[Addressee] To Honorable Commissioner

[Application Date] September 09, 2003

[Title of Invention] Module Type Grill Cooker and Complex Cooking Apparatus Having the Grill Cooker

[Applicant]

[Name] SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

[Applicant Code] 1-1998-104271-3

[Agent]

[Name] Sang Wook SUH

[Attorney Code] 9-1998-000259-4

[Inventor]

[Name] Han Jun SUNG

[Residence Reg. No.] 710205-1018121

[The Postal Code] 442-726

[Address] #909-202, APT., 9th, Youngtong-Dong, Paldal-Gu, Suwon-City,
Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Yong Hyun KWON

[Residence Reg. No.] 610403-1930713

[The Postal Code] 442-737

[Address] #301-203, Daewoo APT., Youngtong-Dong, Paldal-Gu, Suwon-City,
Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Chul KIM

[Residence Reg. No.] 620228-1401128

[The Postal Code] 431-070

[Address] #607-404, Kkummaeul APT., Pyeongchon-Dong, Dongan-Gu,
Anyang-City, Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Sung Ho LEE

[Residence Reg. No.] 630328-1226114

[The Postal Code] 445-973

[Address] #112-102, Hyundai APT 865-1, Banwoul-Ri Tae'an-Eub Hwasung-City, Kyungki-Do, Korea

[Nationality] Republic of Korea

[Inventor]

[Name] Tae Uk LEE

[Residence Reg. No.] 621125-1795815

[The Postal Code] 440-200

[Address] 201, Daesung Villa Jowon-Dong, Jangan-Gu, Suwon-City, Kyungki-

Do, Korea
[Nationality] Republic of Korea

[Application]

Submitted hereby are a patent application pursuant to Art. 42 of the Patent Law.
Attorney, Sang Wook SUH

[Fees]

[Basic Filing Fee]	20 Pages	29,000	Won
[Additional Filing Fee]	12 Pages	12,000	Won
[Priority Claim Fee]	0 Case	0	Won
[Requesting Examination]	0 Claim	0	Won
[Total Amounts]		41,000	Won



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2003-0063015
Application Number

출원년월일 : 2003년 09월 09일
Date of Application SEP 09, 2003

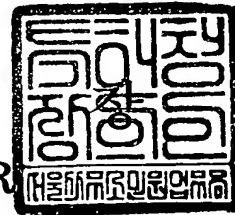
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 01 일

특 허 청

COMMISSIONER





1020030063015

출력 일자: 2003/10/8

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0020
【제출일자】	2003.09.09
【발명의 명칭】	모듈식 그릴 조리기 및 이 그릴 조리기를 구비한 복합 조리장치
【발명의 영문명칭】	Module Type Grill Cooker and Complex Cooking Apparatus Having the Grill Cooker
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	서상욱
【대리인코드】	9-1998-000259-4
【포괄위임등록번호】	1999-014138-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	성한준
【성명의 영문표기】	SUNG,HAN JUN
【주민등록번호】	710205-1018121
【우편번호】	442-726
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 벽적골9단지아파트 909동 202호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권용현
【성명의 영문표기】	KWON,YONG HYUN
【주민등록번호】	610403-1930713
【우편번호】	442-737
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지 대우아파트 301동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김철
【성명의 영문표기】	KIM,CHUL



【주민등록번호】	620228-1401128		
【우편번호】	431-070		
【주소】	경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을아파트 607동 404호		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	이성호		
【성명의 영문표기】	LEE, SUNG HO		
【주민등록번호】	630328-1226114		
【우편번호】	445-973		
【주소】	경기도 화성군 태안읍 반월리 865-1 신영통현대아파트 112/102		
【국적】	KR		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	이태욱		
【성명의 영문표기】	LEE, TAE UK		
【주민등록번호】	621125-1795815		
【우편번호】	440-200		
【주소】	경기도 수원시 장안구 조원동 대성빌라 201호		
【국적】	KR		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 서상욱 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	12	면	12,000 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	0	항	0 원
【합계】	41,000	원	

**【요약서】****【요약】**

간편하게 조립되어 복합 조리장치에 끼워지는 모듈식 그릴 조리기가 개시된다. 모듈식 그릴 조리기는 외측 케이스, 외측케이스에 이격공간이 형성되도록 배치되는 내측 케이스, 내측 케이스에 조립되는 열 반사판, 열 반사판에 조립되는 가열부재, 내측 및 외측 케이스의 상부 테두리를 따라 배치되는 프레임, 프레임 위에 올려지는 그릴부재를 구비한다. 가열부재는 그 배면에 형성된 돌출턱에 탄성편이 깨워져서 열 반사판의 배면에 고정된다. 열 반사판은 내측 케이스에 나사 결합되어 고정된다. 내측 케이스의 내부에는 기름을 타지 않도록 수집하고 열을 반사시키는 기름 수집부재가 끼워진다. 외측 케이스와 복합 조리장치에는 가열부재에 전원을 공급하기 위한 제 1 및 제 2 접속단자가 설치되어서, 그릴 조리기가 복합 조리장치에 끼워짐과 동시에 제 1 및 제 2 접속단자들이 전기적으로 연결되도록 한다.

【대표도】

도 8



【명세서】

【발명의 명칭】

모듈식 그릴 조리기 및 이 그릴 조리기를 구비한 복합 조리장치{Module Type Grill Cooker and Complex Cooking Apparatus Having the Grill Cooker}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 모듈식 그릴 조리기를 구성하는 가열부재, 열 반사판, 기름 수집 및 열 반사부재, 내측 케이스, 외측 케이스, 프레임, 그리고 그릴부재를 분해하여 도시한 사시도이다.

도 2는 가열부재가 열 반사판에 조립되는 구조를 보인 사시도이다.

도 3은 도 2의 열 반사판이 내측 케이스에 조립되는 구조를 보인 사시도이다.

도 4는 도 3의 내측 케이스에 기름 수집 및 열 반사부재가 끼워지는 것을 보인 사시도이다.

도 5는 도 4의 내측 케이스가 외측 케이스에 끼워지는 것을 보인 사시도이다.

도 6은 도 5의 외측 케이스에 그릴부재가 얹어지는 프레임이 조립되는 것을 보인 사시도이다.

도 7은 도 6의 선 VII-VII을 따라 취해진 단면도이다.

도 8은 도 7의 그릴 조리기가 복합 조리장치에 설치되는 것을 보인 사시도이다.

도면의 주요부분에 대한 부호 설명

1: 그릴 조리기

10: 외측 케이스

12, 103: 접속단자

20: 내측 케이스



30: 열 반사판

40: 가열부재

50: 기름 수집 및 열 반사부재

60: 프레임

70: 그릴부재

100: 복합 조리장치

102: 리세스

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<16> 본 발명은 모듈식 그릴 조리기 및 이 그릴 조리기를 구비한 복합 조리장치에 관한 것으로, 더 상세하게는 조리 중에 연기가 발생하지 않도록 하고, 간편하게 조립될 수 있는 구조를 가진 모듈식 그릴 조리기 및 이 모듈식 그릴 조리기를 분리가 자유롭게 수용하는 복합 조리장치에 관한 것이다.

<17> 일반적으로 사람들은 소고기와 돼지고기와 같은 육류나 소시지와 같은 육가공식품들을 석쇠에 올려놓고 그 표면에 직접 강한 열을 가하여 조리하는 그릴조리 방식을 가장 선호하여 다른 조리방식보다 더 많이 이용하는 것으로 알려져 있다.

<18> 이러한 그릴 조리를 하기 위한 그릴 조리기는 본체의 내부에 수용되어 조리물에 직접 열을 가하는 가열부재와, 조리물이 가열부재에 노출된 상태로 얹혀져서 조리되도록 하는 그릴부재를 구비하여서 가열부재로부터 발생하는 열이 그릴부재로 전달되도록 하여서 조리물을 조리하게 된다.

<19> 한편, 소고기나 돼지고기, 또는 양고기와 같은 육류를 맛있게 그릴조리하기 위해서는 통상적으로 적당한 크기로 썰은 고기 조각들에 각종 양념으로 만들어진 소스를 발라서 조리하게



되는데, 이렇게 고기 조각들에 소스가 발라진 상태에서 그릴방식으로 조리하게 되면 조리물 자체에서 기름이 발생하고, 이 기름이 소스와 혼합된다. 이렇게 혼합된 기름과 소스는 그릴부재와 조리물에 전달되는 강한 열에 의해 태워지게 되면서 조리물이 부분적으로 타게 됨과 동시에, 조리물을 그릴부재에 눌러 붙도록 한다.

<20> 이렇게 탄 조리물을 먹게 되면 건강에 좋지 않게 되고, 또한 조리물을 그릴부재로부터 떼어내기가 어렵게 되어서 그릴 조리시 그릴부재를 자주 새것으로 교체해야 하는 번거로움이 따르게 되며, 조리후 그릴부재를 소제하기가 매우 어렵게 된다.

<21> 또한, 조리물과 이 조리물로부터 발생하는 기름과 소스 등이 타게 되면 연기가 발생되기 때문에, 쾌적한 조리환경을 제공하기 위해서는 배기팬과 덕트와 같이 연기를 배출시키기 위한 장치들이 추가로 설치되어야 한다.

<22> 한편, 상기와 같은 그릴 조리기는 단독으로 사용되어 조리물을 그릴 조리할 수도 있지만, 다른 방식의 조리기가 설치된 복합 조리장치에 설치하여 다른 조리기와 함께 사용될 수도 있다.

<23> 그러나 종래의 그릴 조리기는 모듈식으로 완성된 구조로 이루어지지 않아서 이 그릴 조리를 복합 조리장치에 설치하기 위해서는 먼저 그릴 조리기의 본체를 복합 조리장치에 설치한 후에, 가열부재의 접속단자를 복합 조리장치의 대응하는 접속단자에 연결하여 가열부재를 그릴 조리기의 본체에 설치하는 조립과정을 거쳐야 한다.

<24> 또한, 상기와 같은 종래의 그릴 조리기를 복합 조리장치로부터 분리할 때에도 먼저 가열부재의 접속단자를 복합 조리장치에 설치된 접속단자로부터 빼내어 가열부재를 분리한 후에 그

릴 조리기의 본체를 복합 조리장치로부터 분리해야 하므로, 종래의 그릴 조리기를 복합 조리장치에 설치하고 분리하는 작업이 매우 번거롭게 된다.

- <25> 또한, 전술한 바와 같이 종래의 그릴 조리기에서는 조리 중에 연기를 발생시키는 구조로 이루어져서 이 그릴 조리기가 설치되는 복합 조리장치에는 연기를 실외로 배출시키기 위한 배기장치를 추가로 설치해야 하므로, 복합 조리장치의 구조를 복잡하게 하는 요인이 된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <26> 본 발명은 상술한 종래기술의 문제점들을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 조리 중에 연기가 발생하지 않도록 하고, 간편하게 조립될 수 있는 구조를 가진 모듈식 그릴 조리기를 제공하는 것이다.
- <27> 본 발명의 다른 목적은 상기와 같은 모듈식 그릴 조리기가 분리가 자유롭고 간편하게 설치되는 복합 조리장치를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <28> 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 모듈식 그릴 조리기는,
- <29> 상부가 개방된 외측 케이스와, 상부가 개방되며 상기 외측 케이스보다 작은 크기로 이루어져서 상기 외측 케이스와의 사이에 이격공간이 형성된 상태로 상기 외측 케이스에 설치되는 내측 케이스와, 상기 내측 케이스에 설치되는 가열부재와, 상기 외측 케이스의 상부에 놓여져서 조리물이 그릴 조리되도록 하는 그릴부재를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.
- <30> 본 발명의 모듈식 그릴 조리기는 상기 내측 케이스와 상기 외측 케이스의 상부 테두리를 따라 배치되어 상기 내측 케이스를 상기 외측 케이스에 움직이지 않게 고정하는 프레임을 더 구비한다.

- <31> 상기 프레임은 외측 가장자리로부터 내측으로 연장하여 형성된 연장부와 상기 연장부에
서 하향으로 경사진 걸림턱을 구비하여서, 상기 프레임의 외측 가장자리가 상기 외측 케이스에
나사 결합되어 고정된 상태에서 상기 내측 케이스의 상단 가장자리가 상기 걸림턱에 걸려지도
록 하여 상기 내측 케이스를 고정시키게 된다.
- <32> 본 발명의 모듈식 그릴 조리기는 상기 내측 케이스의 양 측면에 조립되는 열 반사판을
더 구비하여서, 상기 열 반사판에 상기 가열부재가 설치되도록 한다.
- <33> 상기 가열부재의 배면에는 상기 열 반사판에 형성된 관통홀을 통해 상기 열 반사판을 관
통하는 돌출턱이 마련되어서, 상기 가열부재는 상기 열 반사판의 배면에서 상기 돌출턱에 끼워
지는 적어도 하나의 탄성편에 의해 상기 열 반사판에 고정되게 된다.
- <34> 상기 관통홀의 가장자리에는 상기 열 반사판의 전방으로 돌출한 플랜지부가 형성되어서,
상기 가열부재가 상기 열 반사판과 이격된 상태로 배치되도록 한다.
- <35> 상기 열 반사판의 전단과 후단의 상부와 하부, 그리고 상기 내측 케이스의 전면과 후면
의 상부와 하부에는 나사홀이 형성되어서, 상기 열 반사판이 상기 내측 케이스의 양 측면에 나
사 결합되어 고정되도록 한다.
- <36> 상기 내측 케이스의 상부와 하부에 형성된 나사홀들 중의 어느 하나는 수평방향으로 길
게 형성되어서, 상기 열 반사판이 상기 내측 케이스에 배치되는 각도를 조절할 수 있도록
한다.
- <37> 또한, 상기 내측 케이스의 내부에는 조리물로부터 떨어지는 기름과 소스를 받아서 수집
함과 동시에, 상기 가열부재에서 발생하는 열을 상기 그릴부재로 반사시키는 기름 수집 및 열
반사부재가 끼워진다.

- <38> 상기 기름 수집 및 열 반사부재는 내부에 물이 채워질 수 있도록 구성되어서, 상기 기름 수집 및 열 반사부재에 수집된 기름과 소스가 상기 가열부재에서 전달되는 열에 의해 타지 않도록 한다.
- <39> 또한, 상기 기름 수집 및 열 반사부재의 선단부와 후단부에는 상하방향으로 절첩되는 손잡이가 설치되어서, 상기 기름 수집 및 열 반사부재를 상기 내측 케이스에 간편하게 끼우거나 빼낼 수 있도록 한다.
- <40> 상기 그릴부재는 다수의 그릴 파이프와, 상기 그릴 파이프들과 연통되는 테두리부로 이루어지며, 상기 테두리부의 상부에는 물 주입홀이 마련되어 상기 그릴 파이프들의 내부에 물이 채워지도록 한다.
- <41> 또한, 상기 외측 케이스에는 외부 전원으로부터 상기 가열부재에 전원을 공급하기 위한 접속단자가 설치된다.
- <42> 본 발명에 따른 복합 조리장치는 상부에 적어도 하나의 리세스가 형성된 하우징과, 상기 리세스들 중의 어느 하나에 착탈이 자유롭게 끼워지는 모듈식 그릴 조리기를 포함하며,
- <43> 상기 모듈식 그릴 조리기는 상부가 개방된 외측 케이스와, 상부가 개방되며 상기 외측 케이스보다 작은 크기로 이루어져서 상기 외측 케이스와의 사이에 이격공간이 형성된 상태로 상기 외측 케이스에 설치되는 내측 케이스와, 상기 내측 케이스 내부에 조립되는 적어도 하나의 열 반사판과, 상기 열 반사판에 조립되는 가열부재와, 상기 내측 케이스와 상기 외측 케이스의 상부 테두리를 따라 배치되어 상기 내측 케이스를 상기 외측 케이스에 움직이지 않게 배치시키는 프레임을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

- <44> 상기 외측 케이스의 외면에는 제 1 접속단자가 설치되며, 상기 리세스에는 상기 제 1 접속단자에 대응하는 제 2 접속단자가 설치되어서, 상기 모듈식 그릴 조리기를 상기 리세스에 끼우게 되면 상기 제 1 접속단자와 제 2 접속단자가 결합되어 상기 가열부재에 전원이 공급될 수 있게 된다.
- <45> 상기 제 1 접속단자는 상기 외측 케이스의 양 측면, 전후면, 그리고 바닥면 중의 어느 하나에 설치되고, 상기 제 2 접속단자는 상기 리세스에서 상기 제 1 접속단자의 설치 위치에 대응하는 위치에 설치된다.
- <46> 상기 제 1 접속단자는 수 접속단자이고, 상기 제 2 접속단자는 암 접속단자로 이루어진다.
- <47> 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예들에 대하여 기술할 것이다.
- <48> 도 1은 본 발명에 따른 모듈식 그릴 조리기를 구성하는 가열부재, 열 반사판, 기름 수집 및 열 반사부재, 내측 케이스, 외측 케이스, 프레임, 그리고 그릴부재를 분해하여 도시한 사시도이다.
- <49> 이에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 그릴 조리기(1)는 상부에 개구부(11)가 형성되며 박스형상으로 이루어진 외측 케이스(10)와, 상부에 개구부(21)가 형성되며 외측 케이스(10)보다 크기가 작은 박스형상으로 이루어져서 외측 케이스(10)에 수용되는 내측 케이스(20)와, 내측 케이스(20)의 양 측면에 배치되는 열 반사판(30)과, 상기 각 열 반사판(30)에 설치되는 한 쌍의 가열부재(40)와, 내측 케이스(20)의 내부에서 상기 열 반사판(30)들 사이에 배치되는 기름 수집 및 열 반사부재(50)(이하에서는 기름 수집부재로 통칭함)와, 내측 케이스(20)와 외

측 케이스(10)의 테두리를 따라 배치되어 내측 케이스(20)가 움직이지 않도록 고정하는 프레임(60)과, 조리물이 얹어져서 그릴 조리되도록 상기 프레임(60)에 올려져서 배치되는 한 쌍의 그릴부재(70)로 구성된다.

<50> 상기와 같이, 본 발명의 그릴 조리기(1)는 외측 및 내측 케이스(10)(20), 열 반사판(30)과 가열부재(40), 기름 수집부재(50), 그리고 프레임(60)과 그릴부재(70)가 간편하게 모듈식으로 조립되는 구조를 가진다. 또한, 외측 케이스(10)의 양 측면과 전후면, 그리고 바닥면 중의 어느 하나에는 외부전원과 연결되어 가열부재(40)에 전원을 공급할 수 있도록 하는 접속단자(12)가 마련되어 있다.

<51> 가열부재(40)들은 열선이 봉입되어 있는 세라믹 재질로 만들어진 전기히터로 이루어지며, 따라서 열선에 전기가 공급되면 고온의 열이 발생됨과 동시에, 세라믹으로부터 원적외선이 방사되어 조리물을 더욱 맛있게 조리할 수 있게 된다. 그러나, 상기 가열부재(40)들은 다른 방식의 전기히터로 될 수도 있고, 가스히터나 숯불히터로 구성될 수도 있다.

<52> 여기서, 본 실시예에서는 그릴부재가 한 쌍으로 구성된 것으로 예시하였지만, 이에 한정되지 않고 하나로 구성되거나 여러 개로 분리되어 구성될 수도 있다. 또한, 본 실시예에서는 각 열 반사판에 한 쌍의 가열부재가 설치된 것으로 예시하였지만, 길이가 긴 하나의 가열부재가 설치되거나 길이가 짧은 여러 개의 가열부재가 설치되어 구성될 수도 있다.

<53> 다음에는 도 2 내지 도 4를 참조하여 내측 케이스에 열 반사판과 가열부재, 그리고 기름 수집부재가 조립되는 구조에 대해 설명하고자 한다.

- <54> 도 2에 도시된 바와 같이, 가열부재(40)는 열 반사판(30)에 고정되기 위해 그 배면에 후방으로 돌출한 돌출턱(41)을 구비한다. 상기 돌출턱(41)에는 돌출턱(41)의 둘레를 따라 그루브(42)가 형성되어서 후술하는 제 1 및 제 2 탄성편(43)(44)이 끼워지도록 한다.
- <55> 열 반사판(30)은 가열부재(40)가 수용될 수 있도록 그 테두리가 전방으로 돌출하여 이루어지며, 그 양측에는 각 가열부재(40)의 돌출턱(41)이 관통되도록 하는 관통홀(31)이 형성되어 있다. 또한, 열 반사판(30)의 전단과 후단의 상부와 하부에는 열 반사판(30)을 내측 케이스(20)에 고정시키기 위한 나사홀(33)이 형성되어 있다.
- <56> 상기 각 관통홀(31)의 가장자리에는 열 반사판(30)의 전방으로 돌출한 플랜지부(32)가 형성되어서, 가열부재(40)의 돌출턱(41)이 관통홀(31)에 끼워지면 상기 플랜지부(32)에 의해 가열부재(40)가 열 반사판(30)과 일정간격 이격된 상태로 배치되어 가열부재(40)의 열이 열 반사판(30)으로 전도되지 않도록 함과 동시에, 열 반사판(30)의 표면으로 복사된 열이 열 반사판(30)의 전방을 향해 반사되도록 한다(도 7 참조). 상기 플랜지부(32)는 돌출턱(41)에 형성된 그루브(42)가 관통홀(31)을 관통하여 열 반사판(30)의 후방에 놓일 수 있도록 하는 길이를 가진다.
- <57> 제 1 탄성편(43)에는 그루브(42)의 폭보다 약간 작은 폭으로 길이방향으로 형성된 슬롯이 마련되어서, 제 1 탄성편(43)의 슬롯이 벌어지면서 돌출턱(41)의 그루브(42)에 끼워지게 됨에 따라 가열부재(40)가 열 반사판(30)의 배면에 고정되도록 한다.
- <58> 제 2 탄성편(44)은 속이 빈 주름진 테두리를 가진 형상을 이루어 그루브(42)에서 제 1 탄성편(43)의 전방에 끼워짐으로써 가열부재(40)에 전후방향으로 탄성을 가하게 된다.

- <59> 따라서, 각 가열부재(40)의 돌출턱(41)이 열 반사판(30)의 관통홀(31)을 관통한 상태에서 제 1 및 제 2 탄성편(43)(44)을 돌출턱(41)의 그루브(42)에 끼우게 되면, 도 3에 도시된 바와 같이 각 가열부재(40)가 전후 및 좌우방향으로 움직이지 않는 상태로 간단하게 열 반사판(30)의 배면에 고정되게 되는 것이다.
- <60> 상기와 같이 한 쌍의 가열부재(40)가 조립된 각 열 반사판(30)은 도 3에 도시된 바와 같이 내측 케이스(20)의 양 측면에 배치되어 고정되게 된다. 열 반사판(30)들을 내측 케이스(20)에 고정시키기 위해 내측 케이스(20)의 전면과 후면의 상부와 하부에는 각각 나사홀(22)(23)이 형성되어 있다.
- <61> 또한, 상기 내측 케이스(20)의 바닥의 양측에는 하향으로 돌출한 돌출부(25)가 형성되어서, 상기 돌출부(24)가 외측 케이스(10)의 바닥에 접촉하게 되어서 내측 케이스(20)의 바닥이 돌출부(25)의 높이만큼 외측 케이스(10)의 바닥과 이격되도록 한다.
- <62> 한편, 열 반사판(30)들이 그 상부에 위치한 그릴부재(70)에 대해 수직을 이루어 배치되거나 그릴부재(70)를 향해 일정각도로 경사져서 배치될 수 있도록 하기 위해 내측 케이스(20)의 상부에 형성된 나사홀(22)은 수평방향으로 길게 형성된다. 이러한 나사홀(22)에 의해 열 반사판(30)에 설치된 가열부재(40)들이 그릴부재(70)에 수직하게 배치된 위치와 그릴부재(70)를 향해 경사지게 배치된 위치 사이에서 배치 각도의 조절이 가능하게 되는 것이다(도 7 참조).
- <63> 따라서 열 반사판(30)의 나사홀(33)들과 이에 대응하는 내측 케이스(20)의 나사홀(22)(23)들을 관통하여 나사(24)가 체결됨으로써 가열부재(40)들이 고정된 각 열 반사판(30)이 내측 케이스(20)의 측면에 고정되는 것이다.



- <64> 상기와 같이 열 반사판(30)이 내측 케이스(20)에 고정된 후에 기름 수집부재(50)가 개구부(21)를 통해 내측 케이스(20)에 끼워져서 열 반사판(30)들 사이에 배치되게 된다(도 5 참조).
- <65> 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 기름 수집부재(50)는 대략 W 형상을 이루어 형성되어서 가열부재(40)들을 향해 배치된 열 반사면(51)(52)들을 구비하여 그릴부재(70)를 향해 열을 반사시키게 되며, 이러한 구조에 의해 조리시 조리물로부터 떨어지는 기름과 소스는 이 열 반사면(51)(52)들 사이에 수집되게 되는 것이다.
- <66> 상기 기름 수집부재(50)의 선단부와 후단부에는 상하방향으로 절첩되는 손잡이(53)가 마련되어 있어서, 손잡이(53)들을 잡고서 기름 수집부재(50)를 내측 케이스(20)에 끼우거나 내측 케이스(20)로부터 분리할 수 있도록 한다.
- <67> 또한, 기름 수집부재(50)는 내부에 물을 수용하는 저장공간이 형성된 구조로 이루어지고, 그 상부에는 물을 채우기 위한 물 주입홀(54)이 마련되어서, 열 반사면(51)(52)으로 떨어진 기름이나 소스가 가열부재(40)의 열에 의해 타지 않도록 한다.
- <68> 상기와 같은 구조를 가진 기름 수집부재(50)는 내측 케이스(20)에 끼워진 상태에서 내측 케이스(20)가 외측 케이스(10)에 조립되거나, 내측 케이스(20)가 외측 케이스(10)에 끼워진 후에 내측 케이스(20)에 끼워져서 조립될 수도 있다.
- <69> 다음에는 상기와 같이 가열부재와 열 반사판, 그리고 기름 수집부재가 조립되어 있는 내측 케이스가 프레임과 함께 외측 케이스에 조립되는 과정을 도 5 내지 도 7을 참조하여 설명하고자 한다.

- <70> 도 5에 도시된 바와 같이, 가열부재(40)와 열 반사판(30)과 기름 수집부재(50)가 조립되어 있는 내측 케이스(20)를 개구부(11)를 통해 외측 케이스(10)에 끼우게 되면, 내측 케이스(20)의 바닥이 돌출부(25)에 의해 외측 케이스(10)의 바닥과 이격되게 되며, 또한 내측 케이스(20)의 크기가 외측 케이스(10)의 크기보다 작게 형성되어서 외측 케이스(10)와 내측 케이스(20)의 양 측면과 전후면 사이에는 이격공간(15)이 형성된 상태로 배치되게 된다(도 7 참조).
- <71> 상기와 같이 내측 케이스(20)가 외측 케이스(10)에 일정간격 이격되어 배치된 상태에서 프레임(60)을 내측 케이스(20)와 외측 케이스(10)의 상부에 올려 놓은 후에, 프레임(60)의 외주면을 따라 형성된 나사홀(61)과 외측 케이스(10)의 외주면을 따라 형성된 나사홀(13)에 나사(14)를 체결하면 프레임(60)이 외측 케이스(10)에 고정되게 된다.
- <72> 도 6에 도시된 바와 같이, 프레임(60)은 나사홀(61)이 형성된 외주면의 상단으로부터 수평하게 내측으로 연장한 연장부(62)와, 상기 연장부(62)의 내측 가장자리에 일정각도를 이루어 하향으로 연장한 걸림턱(63)을 구비한다.
- <73> 따라서 도 7에 도시된 바와 같이, 프레임(60)이 외측 케이스(10)에 나사 결합된 상태에서 내측 케이스(20)의 상단부가 상기 걸림턱(63)에 걸려지게 됨으로써 내측 케이스(20)는 외측 케이스(10)의 내부에서 유동됨이 없이 고정될 수 있게 된다. 내측 케이스(20)를 더 확고하게 고정하기 위해 외측 케이스(10)와 접촉하는 내측 케이스(20)의 돌출턱(25)과 외측 케이스(10)를 나사 결합시킬 수도 있다.
- <74> 한편, 내측 케이스(20)를 외측 케이스(10)에 끼우기 전에 가열부재(40)들과 연결되어 전원을 공급하기 위한 와이어(미도시)들을 외측 케이스(10)의 외면들 중의 어느 하나에 설치된 접속단자(12)와 연결시키는 배선작업이 먼저 이루어지게 된다.

- <75> 가열부재(40)와 접속단자(12)를 연결하는 와이어들은 도 7에 도시된 바와 같이, 내측 케이스(20)와 외측 케이스(10) 사이에 형성된 이격공간(15)에 배치되게 된다. 내측 케이스(20)와 외측 케이스(10) 사이에 형성된 이격공간(15)은 또한 가열부재(40)들에서 발생하는 열이 내측 케이스(20)를 통해 외측 케이스(10)로 전달되지 않도록 하는 단열공간을 이루게 된다.
- <76> 상기와 같이 프레임(60)이 외측 케이스(10)에 조립되어 내측 케이스(10)가 외측 케이스(10)의 내부에서 움직이지 않게 고정된 상태에서 프레임(60)의 연장부(62) 위에 그릴부재(70)를 올려 놓으면 조리물을 그릴 조리할 수 있는 상태로 조립이 완료되게 된다.
- <77> 전술한 바와 같이 상기 그릴부재(70)는 하나의 부재로 이루어져서 길이가 길게 형성될 수도 있지만, 본 실시예에서는 두 개의 부재로 이루어져서 각각 내측 케이스(20)의 양 측면에서 전방과 후방에 배치된 가열부재(40)들 위에 배치되게 된다.
- <78> 각 그릴부재(70)는 서로 일정간격으로 이격되는 다수의 그릴 파이프(71)와, 상기 그릴 파이프(71)들과 연통된 상태로 테두리를 형성하는 테두리부(72)를 구비하여 이루어진다. 또한, 상기 테두리부(72)는 그 내부에 물이 수용될 수 있는 구조를 가지며, 이러한 테두리부(72)의 상부의 양측에는 물 주입홀(73)이 형성되어서 테두리부(72)로 물이 주입될 수 있도록 한다.
- <79> 따라서 물 주입홀(73)을 통해 테두리부(72)의 내부에 물을 채우게 되면 그릴 파이프(71)들의 내부에도 물이 채워지게 되어서 가열부재(40)에서 발생하는 열이 그릴부재(70)에 전달되어도 그릴 파이프(71)들과 테두리부(72)가 일정온도 이상으로 상승하지 않게 된다.
- <80> 상기와 같은 그릴부재(70)의 구조에 의해 조리하는 동안 그릴 파이프(71)들 위에 얹혀지는 조리물이 그릴 파이프(71)들에 눌러 붙지 않게 되어 그릴 파이프(71)들로부터 쉽게 떼어지

게 됨은 물론, 그릴 파이프(71)들에 찌꺼기가 달라붙지 않게 되어서 조리후에 그릴부재(70)를 쉽게 청소할 수 있게 된다.

- <81> 다음에는 도 8을 참조하여 상기와 같이 조립된 그릴 조리기가 본 발명에 따른 복합 조리 장치에 설치되는 구조에 대해 설명하고자 한다.
- <82> 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 복합 조리장치(100)는 전술한 그릴 조리기(1)와 함께 다른 방식의 그릴 조리기(2)를 수용하기 위해 그 상부에 리세스(102)가 형성되어 있는 하우징(101)을 구비하여 외관을 형성하게 된다.
- <83> 상기 리세스(102)는 그릴 조리기(1)의 크기보다 약간 더 크게 형성되어 그릴 조리기(1)를 수용할 수 있게 되며, 리세스(102)의 양측면과 전후면, 그리고 바닥면 중에서 그릴 조리기(1)의 외측 케이스(10)에 설치된 접속단자(12)(이하에서는 제 1 접속단자라 칭함)에 대응하는 위치에는 상기 제 1 접속단자(12)와 접속되어 가열부재(40)들에 전원을 공급하기 위한 제 2 접속단자(103)가 설치되어 있다.
- <84> 즉, 제 1 접속단자(12)가 외측 케이스(10)의 바닥에 설치되면 제 2 접속단자(103)도 리세스(102)의 바닥에 설치되고, 제 1 접속단자(12)가 외측 케이스(10)의 일측면이나 후면에 설치되면 제 2 접속단자(103)도 이에 대응하여 리세스(102)의 일측면이나 후면에 설치되는 것이다.
- <85> 바람직하게, 상기 제 1 접속단자(12)는 수 접속단자로 이루어지고, 상기 제 2 접속단자(103)는 암 접속단자로 이루어져서 제 1 접속단자(12)가 제 2 접속단자(103)에 끼워져서 전기적으로 접속되게 된다. 물론, 상기와는 반대로 제 1 접속단자(12)를 암 접속단자로 하고, 제 2 접속단자(103)를 수 접속단자로 구성할 수도 있다.

- <86> 따라서, 그릴 조리기(1)를 리세스(102)에 끼우는 동작에 의해 제 1 접속단자(12)가 제 2 접속단자(103)에 끼워져서 전기적으로 접속됨으로써 간편하게 가열부재(40)들에 외부 전원을 공급할 수 있는 상태로 결합되게 된다.
- <87> 또한, 하우징(101)의 상면의 일측에는 그릴 조리기(1)의 가열부재(40)들을 전방과 후방으로 분리하여 전원을 공급하거나 차단함과 동시에, 가열온도를 조절하기 위한 한 쌍의 파워 스위치(104)가 설치되어 있다.
- <88> 따라서 그릴 조리기(1)를 리세스(102)에 끼워서 제 1 접속단자(12)와 제 2 접속단자(103)가 전기적으로 접속되도록 하고, 파워 스위치(104)를 작동시켜서 가열부재(40)들에 전원을 공급한 후에 그릴부재(70) 위에 조리물을 얹어놓게 되면, 가열부재(40)들로부터 발생하는 열이 그릴부재(70)로 직접 전달되거나 열 반사판(30)과 기름 수집부재(40)의 열 반사면(51)(52)들에 의해 반사되어 그릴부재(70)로 전달되어서 그릴부재(70) 위에 올려진 조리물을 조리할 수 있게 되며, 조리물로부터 떨어지는 기름과 소스 등은 기름 수집부재(40)로 모이게 되는 것이다.
- <89> 이렇게 조리되는 동안 그릴부재(70)의 그릴 파이프(71)와 테두리부(72)는 그릴부재(70)에 채워진 물에 의해 일정온도 이상으로 올라가지 않게 되어서 그릴 파이프(71)와 테두리부(72)에 조리물이 타서 눌려 붙지 않게 되며, 또한 기름 수집부재(50)도 그 내부에 물이 채워져서 열 반사면(51)(52)으로 떨어진 기름이나 소스가 타지 않게 된다.
- <90> 따라서 본 발명에 따른 그릴 조리기(1)에서 조리물이 조리되는 동안 연기가 거의 발생하지 않게 되기 때문에, 쾌적한 상태에서 조리물을 조리하여 즐길 수 있게 되며, 연기를 배출시키기 위한 배연장치를 별도로 설치할 필요가 없게 되는 것이다.

<91> 상기와 같이, 그릴 조리기(1)에서 조리물을 그릴 조리한 후에는 그릴부재(70)를 프레임(60)으로부터 분리하고 기름 수집부재(50)를 내측 케이스(20)로부터 분리시켜서 청소작업을 하게 된다. 또한, 상기와 같이 기름 수집부재(50)를 내측 케이스(20)에서 분리한 후나 기름 수집부재(50)가 내측 케이스(20)에 끼워진 상태에서 프레임(60)의 걸림턱(63)을 잡고서 상향으로 들어 올리면 그릴 조리기(1)가 복합 조리장치(100)의 리세스(102)로부터 분리될 수 있게 된다.

【발명의 효과】

<92> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 모듈식 그릴 조리기는 간단하게 모듈식으로 조립되어 복합 조리장치에 간편하게 설치되거나 분리되는 구조로 이루어지기 때문에, 조립과 분리작업이 매우 신속하고 간편하게 이루어지는 효과가 있다.

<93> 또한, 본 발명에 따른 그릴 조리기와 복합 조리장치는 가열부재에 전원을 공급하기 위한 접속단자들이 각각 그릴 조리기의 외측 케이스의 외면과 복합 조리장치의 리세스에 설치되어서 그릴 조리기를 복합 조리장치에 끼우는 동작에 의해 상기 접속단자들이 전기적으로 연결되기 때문에, 그릴 조리기를 복합 조리장치에 간편하게 설치하여 사용할 수 있는 효과가 있다.

<94> 또한, 본 발명에 따른 그릴 조리기는 조리물과 이 조리물로부터 발생하는 기름과 소스가 타지 않도록 하는 구조를 갖기 때문에, 쾌적한 상태에서 조리물을 조리하여 즐길 수 있을 뿐만 아니라, 연기를 배출시키기 위한 배연장치가 필요하지 않게 되는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

상부가 개방된 외측 케이스와, 상부가 개방되며 상기 외측 케이스보다 작은 크기로 이루어져서 상기 외측 케이스와의 사이에 이격공간이 형성된 상태로 상기 외측 케이스에 설치되는 내측 케이스와, 상기 내측 케이스에 설치되는 가열부재와, 상기 외측 케이스의 상부에 놓여져서 조리물이 그릴 조리되도록 하는 그릴부재를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 내측 케이스와 상기 외측 케이스의 상부 테두리를 따라 배치되어 상기 내측 케이스를 상기 외측 케이스에 움직이지 않게 고정하는 프레임을 더 구비한 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서, 상기 프레임은 외측 가장자리로부터 내측으로 연장하여 형성된 연장부와 상기 연장부에서 하향으로 경사진 걸림턱을 구비하여서, 상기 프레임의 외측 가장자리가 상기 외측 케이스에 나사 결합되어 고정된 상태에서 상기 내측 케이스의 상단 가장자리가 상기 걸림턱에 걸려지도록 하여 상기 내측 케이스를 고정시키는 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 내측 케이스의 양 측면에 조립되는 열 반사판을 더 구비하여서, 상기 열 반사판에 상기 가열부재가 설치되도록 한 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서, 상기 가열부재의 배면에는 상기 열 반사판에 형성된 관통홀을 통해 상기 열 반사판을 관통하는 돌출턱이 마련되어서, 상기 가열부재는 상기 열 반사판의 배면에서 상기 돌출턱에 끼워지는 적어도 하나의 탄성편에 의해 상기 열 반사판에 고정되는 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서, 상기 관통홀의 가장자리에는 상기 열 반사판의 전방으로 돌출한 플랜지부가 형성되어서, 상기 가열부재가 상기 열 반사판과 이격된 상태로 배치되도록 하는 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 7】

제 4 항에 있어서, 상기 열 반사판의 전단과 후단의 상부와 하부, 그리고 상기 내측 케이스의 전면과 후면의 상부와 하부에는 나사홀이 형성되어서, 상기 열 반사판이 상기 내측 케이스의 양 측면에 나사 결합되어 고정되는 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 8】

제 7 항에 있어서, 상기 내측 케이스의 상부와 하부에 형성된 나사홀들 중의 어느 하나는 수평방향으로 길게 형성되어서, 상기 열 반사판이 상기 내측 케이스에 배치되는 각도를 조절할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 9】

제 1 항에 있어서, 상기 내측 케이스의 내부에는 조리물로부터 떨어지는 기름과 소스를 받아서 수집함과 동시에, 상기 가열부재에서 발생하는 열을 상기 그릴부재로 반사시키는 기름 수집 및 열 반사부재가 끼워지는 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 10】

제 9 항에 있어서, 상기 기름 수집 및 열 반사부재는 내부에 물이 채워질 수 있도록 구성되어, 상기 기름 수집 및 열 반사부재에 수집된 기름과 소스가 상기 가열부재에서 전달되는 열에 의해 타지 않도록 하는 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 11】

제 9 항에 있어서, 상기 기름 수집 및 열 반사부재의 선단부와 후단부에는 상하방향으로 절첩되는 손잡이가 설치되어, 상기 기름 수집 및 열 반사부재를 상기 내측 케이스에 간편하게 끼우거나 빼낼 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 모듈식 그릴 조리기.

【청구항 12】

제 1 항에 있어서, 상기 그릴부재는 다수의 그릴 파이프와, 상기 그릴 파이프들과 연통되는 테두리부로 이루어지며, 상기 테두리부의 상부에는 물 주입홀이 마련되어 상기 그릴 파이프들의 내부에 물이 채워지도록 한 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

【청구항 13】

제 1 항에 있어서, 상기 외측 케이스에는 외부 전원으로부터 상기 가열부재에 전원을 공급하기 위한 접속단자가 설치되는 것을 특징으로 하는 그릴 조리기.

【청구항 14】

상부에 적어도 하나의 리세스가 형성된 하우징과, 상기 리세스들 중의 어느 하나에 착탈이 자유롭게 끼워지는 모듈식 그릴 조리기를 포함하며,

상기 모듈식 그릴 조리기는 상부가 개방된 외측 케이스와, 상부가 개방되며 상기 외측 케이스보다 작은 크기로 이루어져서 상기 외측 케이스와의 사이에 이격공간이 형성된 상태로 상기 외측 케이스에 설치되는 내측 케이스와, 상기 내측 케이스 내부에 조립되는 적어도 하나의 열 반사판과, 상기 열 반사판에 조립되는 가열부재와, 상기 내측 케이스와 상기 외측 케이스의 상부 테두리를 따라 배치되어 상기 내측 케이스를 상기 외측 케이스에 움직이지 않게 배치시키는 프레임을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

【청구항 15】

제 14 항에 있어서, 상기 외측 케이스의 외면에는 제 1 접속단자가 설치되며, 상기 리세스에는 상기 제 1 접속단자에 대응하는 제 2 접속단자가 설치되어서, 상기 모듈식 그릴 조리기를 상기 리세스에 끼우게 되면 상기 제 1 접속단자와 제 2 접속단자가 결합되어 상기 가열부재에 전원이 공급될 수 있게 되는 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

【청구항 16】

제 15 항에 있어서, 상기 제 1 접속단자는 상기 외측 케이스의 양 측면, 전후면, 그리고 바닥면 중의 어느 하나에 설치되고, 상기 제 2 접속단자는 상기 리세스에서 상기 제 1 접속단자의 설치 위치에 대응하는 위치에 설치되는 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.



【청구항 17】

제 16 항에 있어서, 상기 제 1 접속단자는 수 접속단자이고, 상기 제 2 접속단자는 암 접속단자로 되는 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

【청구항 18】

제 14 항에 있어서, 상기 내측 케이스의 내부에는 조리물로부터 떨어지는 기름과 소스를 받아서 수집함과 동시에, 상기 가열부재에서 발생하는 열을 상기 그릴부재로 반사시키는 기름 수집 및 열 반사부재가 끼워지는 것을 특징으로 하는 복합 조리장치.

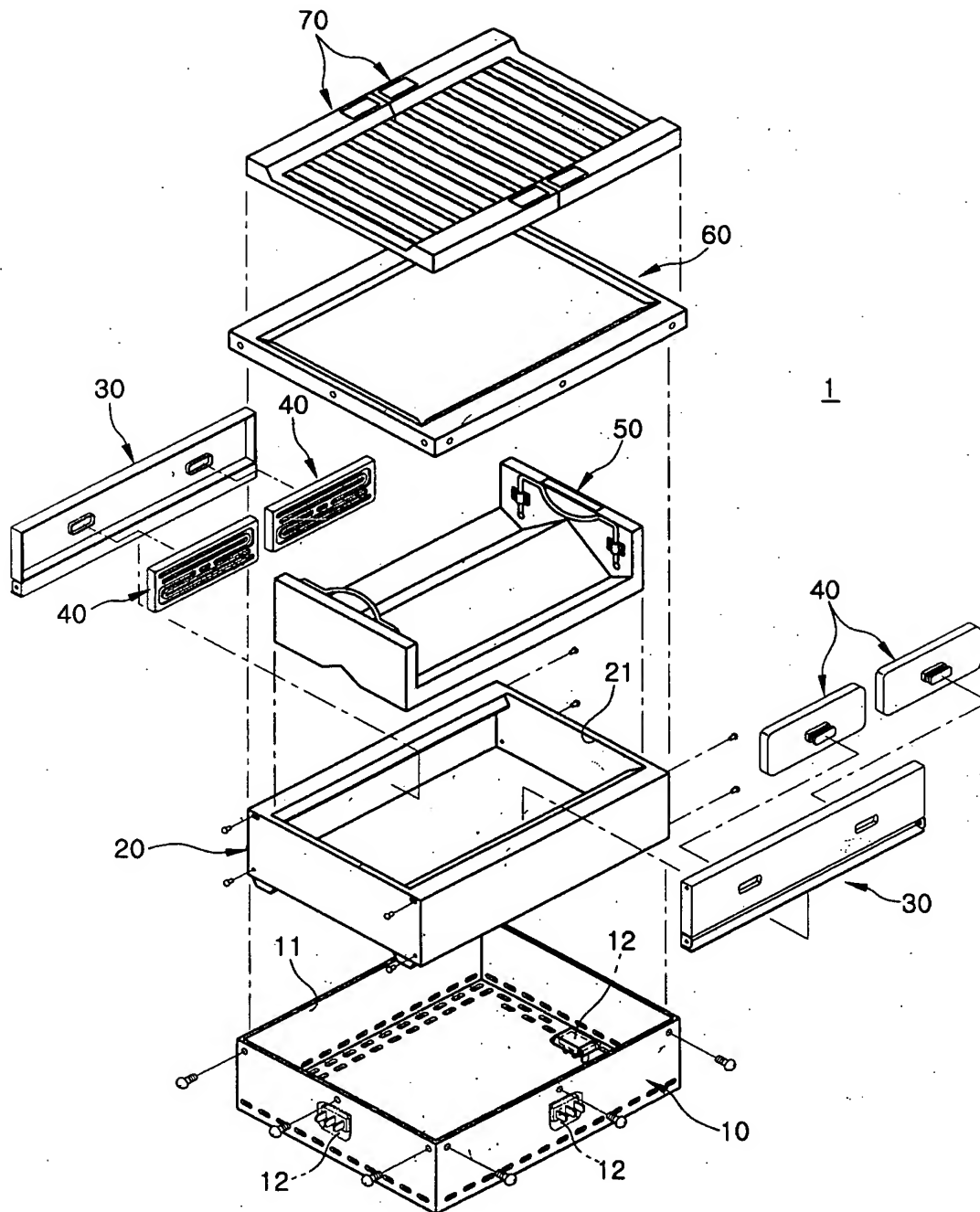
【청구항 19】

제 14 항에 있어서, 상기 프레임 위에는 조리물이 얹혀지는 그릴부재가 배치되어 상기 조리물이 조리되도록 하는 것을 특징으로 복합 조리장치.



【도면】

【도 1】

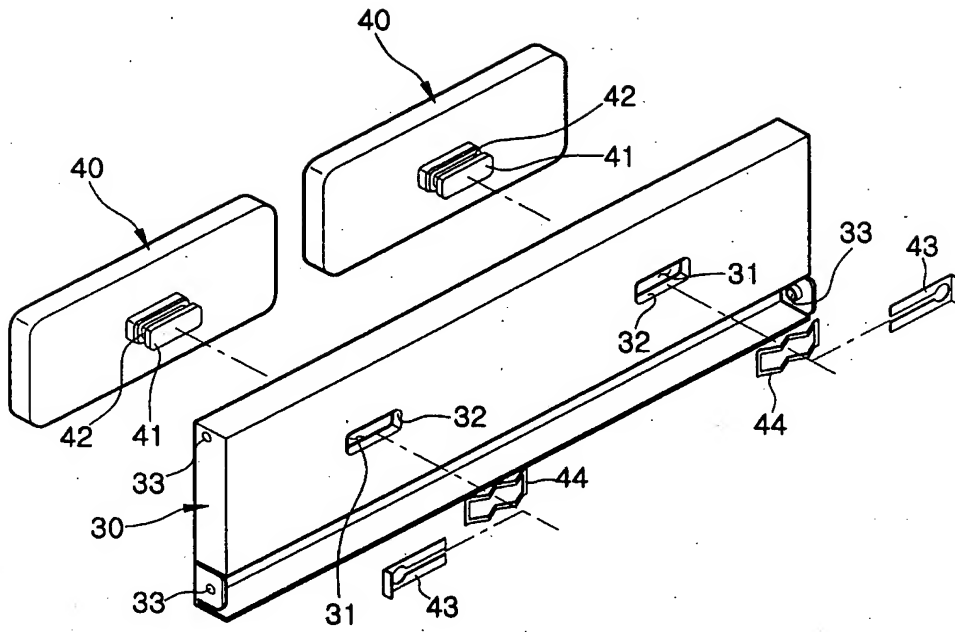




1020030063015

출력 일자: 2003/10/8

【도 2】

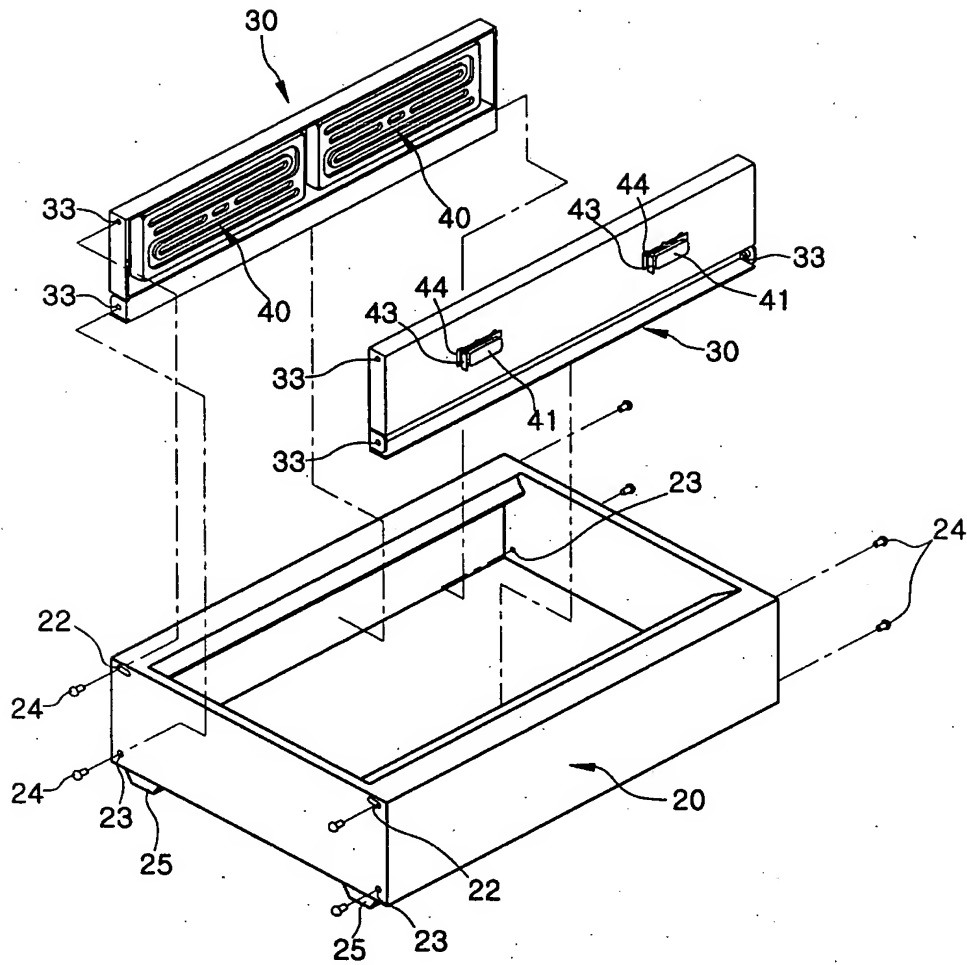




1020030063015

출력 일자: 2003/10/8

【도 3】

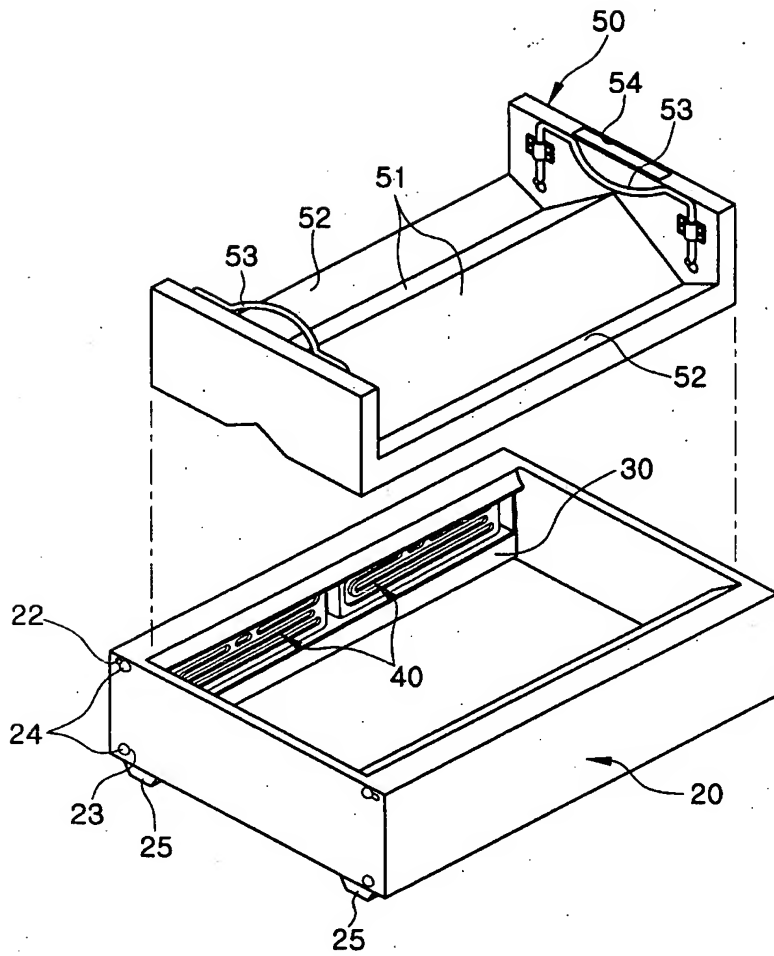




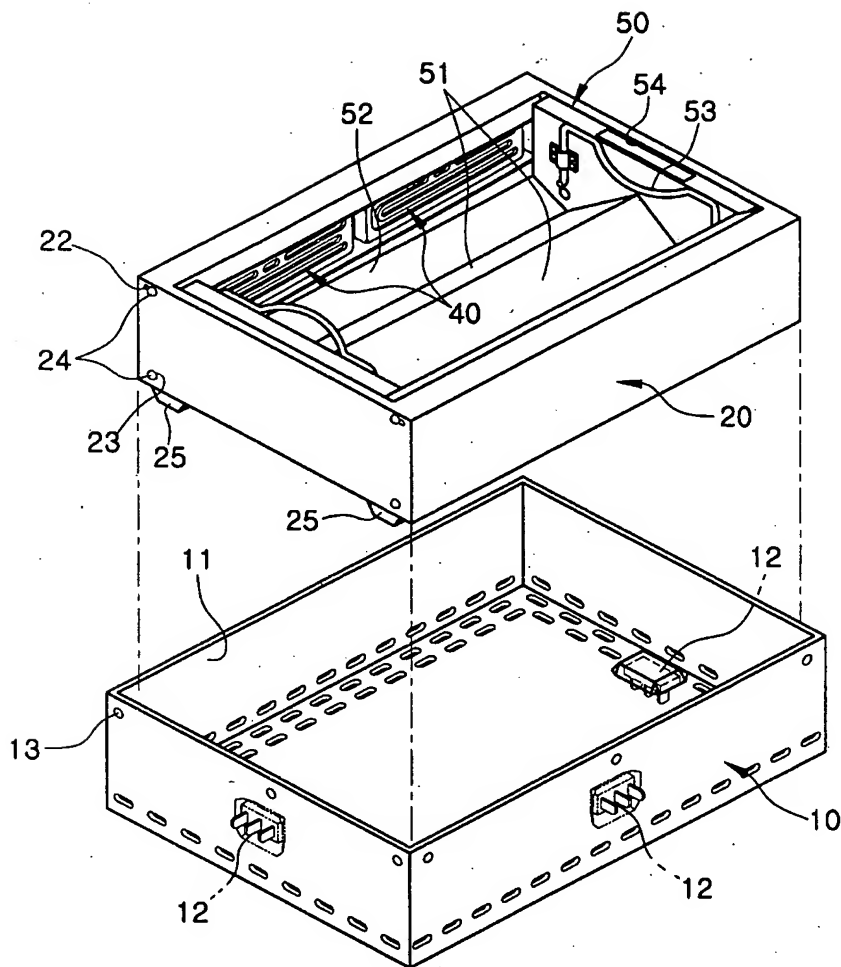
1020030063015

출력 일자: 2003/10/8

【도 4】



【도 5】

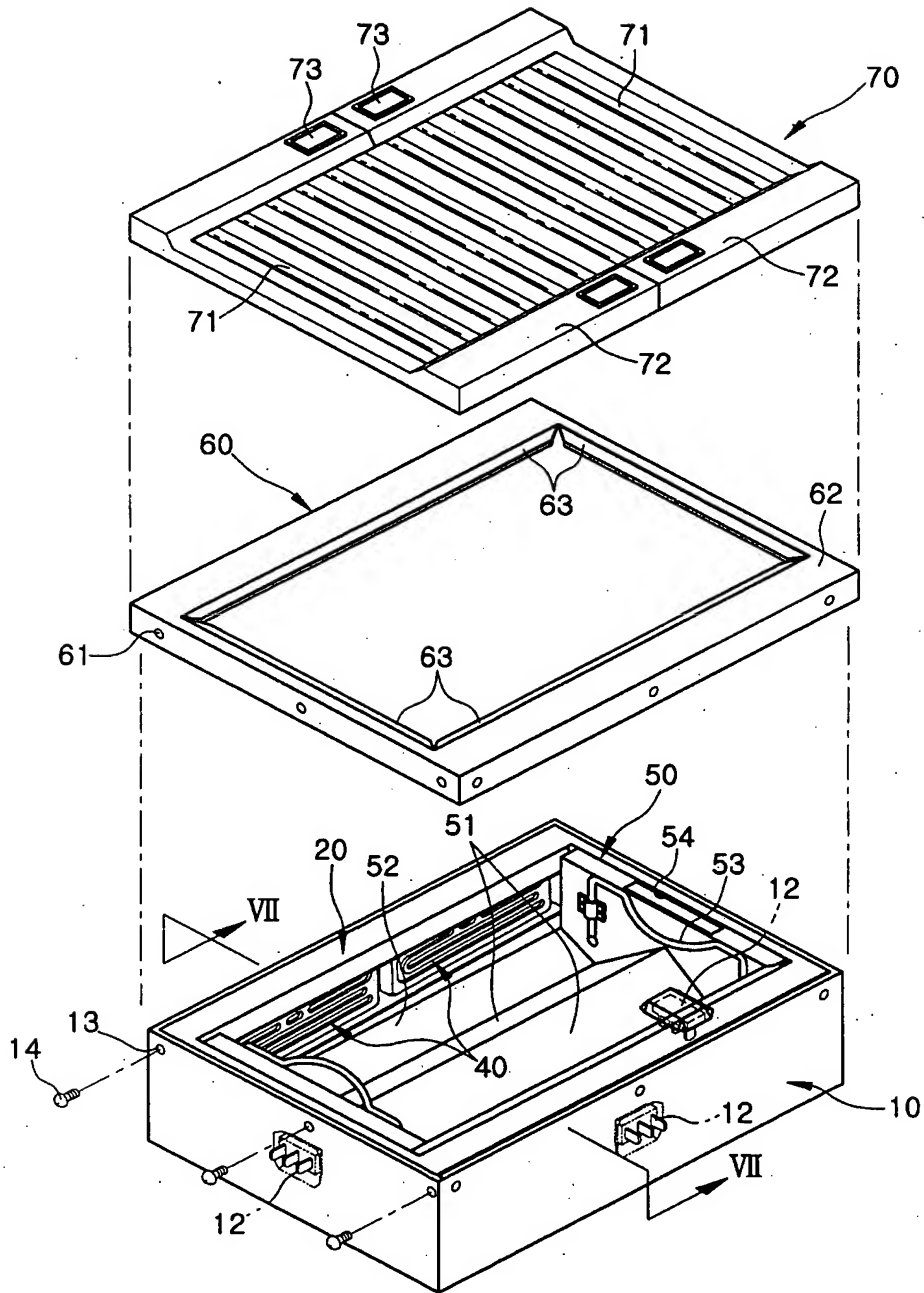




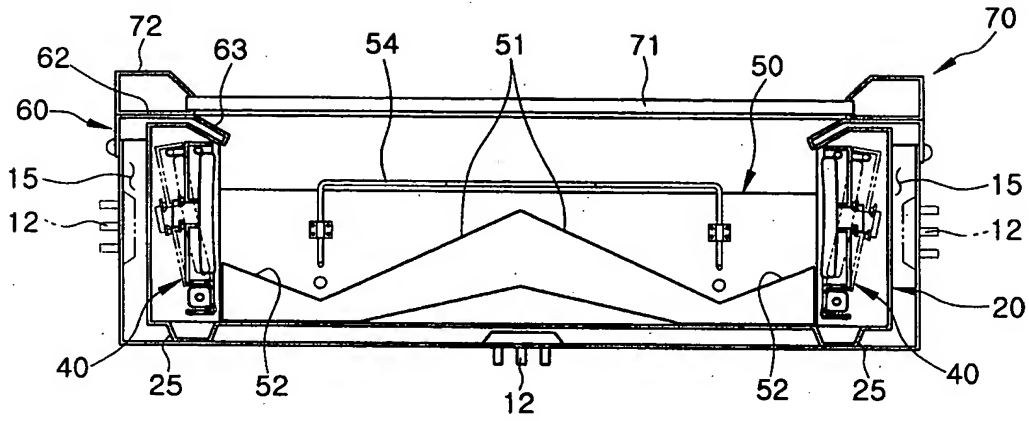
1020030063015

출력 일자: 2003/10/8

【도 6】



【도 7】



【도 8】

